

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Мозырский государственный педагогический университет  
имени И. П. Шамякина»

# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, СПОРТА И ТУРИЗМА

Материалы V Международной  
научно-практической конференции

Мозырь, 9–11 октября 2014 г.

Мозырь  
МГПУ им. И. П. Шамякина  
2014

УДК 796  
ББК 75  
А43

**Редакционная коллегия:**

**С. М. Блоцкий**, кандидат педагогических наук (ответственный редактор);  
**П. В. Квашук**, доктор педагогических наук, профессор;  
**Н. В. Зайцева**, доктор педагогических наук, профессор;  
**Е. А. Масловский**, доктор педагогических наук, профессор;  
**И. М. Масло**, кандидат педагогических наук, доцент;  
**В. А. Черенко**, кандидат педагогических наук;  
**В. А. Горовой**, старший преподаватель

Печатается согласно плану научно-практических мероприятий  
Министерства образования Республики Беларусь  
и приказу по университету № 958 от 01.10.2014 г.

**Актуальные проблемы физического воспитания, спорта и туризма : материалы**  
А43 V Междунар. науч.-практ. конф., Мозырь, 9–11 окт. 2014 г. / УО МГПУ  
им. И. П. Шамякина ; редкол.: С. М. Блоцкий (отв. ред.) [и др.]. – Мозырь, 2014. –  
237 с.  
ISBN 978-985-477-524-1.

В сборнике представлены материалы конференции, отражающие результаты научных исследований  
в области физической культуры, спорта и туризма.  
Адресуется научным работникам, преподавателям, методистам по физическому воспитанию, студентам.  
*Материалы публикуются в авторской редакции.*

УДК 796  
ББК 75

ISBN 978-985-477-524-1

© УО МГПУ им. И. П. Шамякина, 2014

## ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И СПОРТИВНОГО РЕЗУЛЬТАТА СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПЛАВАНИЕМ

*А.Н. Королевич, В.Ю. Давыдов*

*Полесский государственный университет*

**Введение.** Среди показателей, определяющих успешность выступления в плавании, одно из основных мест занимают показатели телосложения, которые учитываются при спортивном отборе на различных этапах многолетней подготовки, выборе способа и дистанции плавания.

По мнению В.Ю. Давыдова с соавт. [2], влияние показателей телосложения на технику плавания у юных спортсменов значительно сильнее выражены, чем у взрослых. Это связано с менее совершенной техникой, и большей зависимостью юных спортсменов от показателей телосложения, а также влиянием факторов полового созревания, т.е. акселерацией и ретардацией развития.

Как показывают исследования в плавании, показатели телосложения спортсменов оказывают существенное влияние на совершенствование техники, физическую работоспособность спортсменов и их спортивные достижения [1].

В связи с проблемой спортивного отбора и ориентации на виды спорта показатели телосложения приобретают большую признательность специалистов. Эти показатели спортсменов изучаются специалистами, как в нашей стране, так и за рубежом, где определяется перспективность спортсменов разного возраста, пола, квалификации, специализации и амплуа.

**Организация и методы исследования.** Нами обследована 81 юная участница чемпионата России по плаванию (г. Санкт-Петербург) в возрасте 11–13 лет.

Анализировались следующие показатели: тотальные размеры тела, продольные, поперечные и обхватные показатели, пропорции тела, показатели компонентов состава массы тела, биологический возраст, уровни морфологического состояния и показатели соревновательной деятельности (всего 60 характеристик).

**Результаты исследования.** Анализ обследуемого контингента показал, что в данных возрастных группах 88,9% занимающихся с ретардированным типом развития, 11,1% спортсменок отмечено с нормальным (средним) типом развития, пловчих с акселерированным развитием нами не выявлено.

Большинство (55,6%) обследуемых отнесено к среднему уровню морфологического состояния, 27,2% – к выше среднему и только 2,4% контингента – к высокому. Среди участниц соревнований выявлены и юные спортсменки с ниже средним (13,6%) и даже низким (1,2%) уровнями морфологического состояния. По данным обследования, 11-летние занимающиеся имеют в среднем 4,89 лет (в десятичной системе оценок) стаж тренировочной деятельности, 12-летние – 4,61 лет, 13-летние – 5,18 лет. Таким образом, средний возраст начала занятий плаванием составляет соответственно 6,46; 7,41 и 7,5 лет. Отчетливо прослеживается тенденция более раннего начала занятий плаванием, что, безусловно, негативно может сказаться в дальнейшем на соревновательной деятельности юных спортсменов.

Вместе с тем, отмечается высокий уровень вариабельности (18,8–31,5%) показателя стажа тренировочной деятельности, указывая на большой разброс индивидуальных показателей (от 2 до 7 лет). Соответственно существенно различался и возраст начала занятий плаванием, который колебался от 5 до 11 лет.

Показатели длины тела 11-летних спортсменок составили в среднем 152,12 см, 12-летних – 154,38 см, 13-летних – 157,87 см и носили симметричный характер. Анализ коэффициентов вариации свидетельствует об однородности показателей данной характеристики. У данного контингента исследуемых показатели длины тела наиболее тесно коррелируют с характеристиками абсолютной поверхности тела и длины ноги.

Средние показатели массы тела у спортсменок в возрасте 11 лет составили 40,16 кг, в 12 лет – 41,75 кг, в 13 лет – 44,16 кг. Данные характеристики неоднородны. Показатели массы тела наиболее существенно коррелируют у 11-летних исследуемых с характеристиками обхвата бедра ( $r = 0,931$ ), у 12 и 13-летних – с показателями мышечной массы (соответственно коэффициенты корреляции составили 0,920 и 0,695).

Показатели длины руки изменились с возрастом: в 11 лет они составили 65,80 см, в 12 лет – 67,63 см, в 13 лет – 69,08 см. Коэффициенты вариации данного показателя колебались от 3,2 до 6,3%.

Аналогичные изменения в данном возрастном периоде выявлены и при анализе показателей длины ноги. Отмечается равномерный прирост характеристик длины руки и длины ноги.

У 12-летних спортсменов отмечается существенный прирост (10,3%,  $p < 0,05$ ) показателей ЖЕЛ. Наибольший показатель относительной жировой массы (15,08 %) выявлен у 13-летних девочек, а относительной мышечной массы – у 11-летних спортсменов (48,17%).

У 12-летних исследуемых спортсменов выявлен достоверный (однопроцентный уровень значимости) прирост (5,9%) показателей тазогребневого диаметра. В возрасте 11 лет между показателями морфофункционального состояния нами выявлено всего три достоверные взаимосвязи (из 29 возможных): длина тела коррелирует с длиной ноги ( $r = 0,804$ ) и длиной руки ( $r = 0,713$ ), а показатели ЖЕЛ – с относительной мышечной массой ( $r = 0,603$ ).

В 12 лет между показателями морфофункционального развития выявлено 13 достоверных взаимосвязей. Наиболее существенно коррелируют показатели длины тела и длины ноги ( $r = 0,852$ ), длины тела и массы тела ( $r = 0,798$ ). Длина тела и масса тела составили стволые показатели. Выявлено четыре ветви распределения результатов. Наиболее высокую ветвь образовали показатели длины ноги и тазогребневого диаметра. Относительные показатели жировой массы проявились обособленно.

У спортсменов в возрасте 13 лет выявлено 16 достоверных взаимосвязей. Наиболее существенно проявилась взаимосвязь между длиной тела и длиной ноги ( $r = 0,915$ ), длиной ноги и длиной руки ( $r = 0,831$ ). Длина тела – центральное звено. Выявлено четыре ветви распределения результатов. Относительные показатели жировой и мышечной массы проявились обособленно.

Показатели длины тела оказывают достоверное влияние на результативность 11-летних девочек в плавании на 100 м на спине ( $r = -0,884$ ), а показатели длины относительной мышечной массы ( $r = -0,760$ ), ЖЕЛ ( $r = -0,681$ ) и длины руки ( $r = -0,646$ ) – на 200 м комплексного плавания. В плавании на 800 м вольным стилем существенное влияние на спортивный результат оказывают показатели относительной мышечной массы ( $r = -0,628$ ).

В 12 лет влияние морфологических особенностей менее выражено (сравнение с 11-летними спортсменками). Только показатели массы тела коррелируют с результатами брассом на 100 м ( $r = -0,778$ ). Данная закономерность продолжает проследиваться и в возрасте 13 лет. Длина тела взаимосвязана с результатами плавания на дистанции 100 м баттерфляем ( $r = 0,476$ ).

Таким образом, с возрастом проследивается в основном недостоверный, неравномерный прирост морфологических показателей и отмечается гетерохронность изменения анализируемых показателей.

### Литература

1. Мартиросов, Э.Г. Морфологический статус человека в экстремальных условиях спортивной деятельности / Э.Г. Мартиросов // Итоги науки и техники: Антропология. – № 1–3 т. – М., 1985. – Т. 1. – С. 100–53.
2. Морфологические критерии отбора и контроля в плавании / В.Ю. Давыдов [и др.]; под общ. ред. В.Ю. Давыдова. – Волгоград: ВГАФК, 1995. – 18 с.

<b>Горлова С.Н., Бондаренко К.К., Бондаренко А.Е.</b> Определение донозологического состояния спортсменок-баскетболисток высокой квалификации .....	167
<b>Городилин С.К., Максимович В.А., Лисовский С.Т.</b> Пути оптимизации питания студентов-спортсменов в условиях занятий греко-римской борьбой и волейболом .....	169
<b>Давыдов В.Ю., Петряев А.В., Сеницин А.С., Королевич А.Н., Костючик И.Ю.</b> Функциональные, психофизиологические характеристики и силовые показатели подготовленности пловцов 11–16 лет.....	171
<b>Журавский А.Ю., Скриганов В.В.</b> Спортивный отбор и ориентация в гребном спорте.....	173
<b>Журавский А.Ю.</b> Сравнительный анализ психологических особенностей гребцов на байдарках и каноэ.....	174
<b>Киселев В.М., Азарова Е.А.</b> Применение различных соотношений средств тренировки у начинающих лыжников.....	177
<b>Козак В.В., Ярошевич В.Г., Саскевич А.П., Масловский Е.А.</b> Динамика уровня физической подготовленности юных легкоатлетов 12–14 лет.....	179
<b>Королевич А.Н., Давыдов В.Ю.</b> Особенности взаимосвязи морфофункциональных показателей и спортивного результата спортсменок, занимающихся плаванием .....	181
<b>Котловский А.В., Азарова Е.А., Игнатович Д.А.</b> Скоростная подготовка дзюдоистов.....	182
<b>Крумина Л.П., Городилин С.К., Лисовский С.Т.</b> Использование рентгенофлуоресцентного анализа в спортивной практике .....	183
<b>Круталевиц О.П., Кукель А.А., Хорошилова Т.В.</b> Некоторые аспекты психологической подготовки студенческих команд по игровым видам спорта к соревнованиям .....	185
<b>Kuzminsky Yu.G., Shil'ko S.V.</b> Dataware of training process based on biomechanical analysis of hemodynamics.....	186
<b>Лахтин А.Ю., Лахтина Ю.В.</b> Подготовка физкультурных кадров с высшим образованием в системе многоуровневой подготовки специалистов .....	188
<b>Лепеш И.Н., Леонова М.В.</b> Рефлексивные особенности личности как фактор успешности спортивной деятельности .....	190
<b>Лосева Л.П., Григоревич В.В., Юраго О.Л.</b> К вопросу изучения микроэлементного статуса организма спортсмена .....	192
<b>Любич Ф.Ф.</b> Эффективность управления спортивными сооружениями вуза в условиях самоокупаемости и рентабельности .....	193
<b>Максименко Е.А., Соловьёва Н.Г., Крисевич Т.О.</b> Анализ биомеханических параметров техники выполнения метания копья .....	196
<b>Максимович В.А., Крумина Л.П., Бернатович И.Ф.</b> Особенности организации тренировочного процесса в греко-римской борьбе .....	197